

**IMPLEMENTASI STRATEGI *WRITING TO LEARN* PADA  
PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
KOGNITIF DAN MENGIDENTIFIKASI PROFIL *SELF REGULATED*  
*LEARNING* PESERTA DIDIK**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Departemen Pendidikan Fisika



Oleh

**Siska Batiani Riyadi**

**NIM 1601366**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2020**

**Implementasi Strategi *Writing to Learn* pada Pembelajaran Fisika untuk  
Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Mengidentifikasi Profil *Self  
Regulated Learning* Peserta Didik**

**SKRIPSI**

Oleh  
Siska Batiani Riyadi

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan  
Alam

©Siska Batiani Riyadi 2020  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Desember 2020

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya ataupun sebagian, dengan dicetak  
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**SISKA BATIANI RIYADI**

**IMPLEMENTASI STRATEGI *WRITING TO LEARN* PADA  
PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
KOGNITIF DAN MENGIDENTIFIKASI PROFIL *SELF REGULATED  
LEARNING* PESERTA DIDIK**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

**Pembimbing I,**



**Prof. Dr. Parlindungan Sinaga, M.Si.**

NIP. 196204261987031002

**Pembimbing II,**



**Dr. Parsaoran Siahaan, M.Pd.**

NIP. 195803011980021002

Mengetahui,

**Ketua Departemen**

**Pendidikan Fisika FPMIPA UPI,**



**Dr. Taufik Ramlan Ramalis, M.Si.**

NIP. 195904011986011001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Implementasi Strategi *Writing to Learn* pada Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Mengidentifikasi Profil *Self Regulated Learning* Peserta Didik**" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Desember 2020

Yang Membuat Pernyataan,



Siska Batiani Riyadi

NIM. 1601366

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan Rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Strategi *Writing to Learn* pada Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Mengidentifikasi Profil *Self Regulated Learning* Peserta Didik”. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya hingga pada umatnya sampai akhir zaman.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar sarjana pendidikan departemen pendidikan fisika. Selama penyusunan skripsi ini, penulis mengalami berbagai hambatan yang tidak sedikit. Namun, penulis mendapatkan banyak sekali bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak sehingga hambatan-hambatan yang muncul dapat teratasi dan pada akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan terlibat dalam proses penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT senantiasa membalas segala kebaikan yang telah mereka berikan kepada penulis. Harapannya semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi semua pihak yang membutuhkan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga segala macam kritik yang membangun sangat penulis harapkan sebagai proses perbaikan diri. Dengan demikian, semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Bandung, Desember 2020

Yang Membuat Pernyataan,



Siska Batiani Riyadi

NIM. 1601366

## UCAPAN TERIMAKASIH

Proses penyusunan skripsi ini dimulai dari tahap persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian, dan penyusunan hasilnya. Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan banyak sekali bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah terlibat dalam proses penyusunan skripsi ini. Dengan hormat penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan segala pertolongan, rezeki, karunia, dan petunjuk-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua, Slamet Riyadi dan Lusi Rismayanti dan Saudara Aditia Putra Riyadi beserta seluruh keluarga lainnya yang selalu mendoakan, memberi dukungan dan motivasi yang tiada terhingga selama proses perkuliahan sampai akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. Parlindungan Sinaga, M.Si, selaku dosen pembimbing I sekaligus dosen payung penelitian yang selalu memberikan berbagai macam bimbingan, saran, arahan, kritik, serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan.
4. Bapak Dr. Parsaoran Siahaan, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan berbagai macam bimbingan, saran, arahan, kritik, serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan.
5. Bapak Dr. Taufik Ramlan Ramalis, M.Si, selaku ketua departemen pendidikan fisika dan Bapak Dr. Achmad Samsudin selaku ketua program studi pendidikan fisika yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama menempuh perkuliahan.
6. Bapak Dr. Taufik Ramlan Ramalis, M.Si, dan Alm. Ibu Setiya Utari, M.Si selaku dosen pembimbing akademik dan orangtua penulis di perkuliahan yang selalu memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi kepada penulis selama menempuh perkuliahan.

7. Bapak Dr. Ridwan Efendi, M.Pd, Bapak Dr. Taufik Ramlan Ramalis, M.Si, Bapak Drs. Agus Danawan, M.Si, Ibu Dra. Hera Novia, M.T, selaku validator ahli yang telah memberikan masukan dan rekomendasi terkait instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.
8. Seluruh dosen departemen pendidikan fisika yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama menempuh perkuliahan di pendidikan fisika FPMIPA UPI
9. Seluruh staf akademik pendidikan fisika dan FPMIPA UPI yang telah menyediakan fasilitas dan berbagai pelayanan sehingga membantu kelancaran urusan administrasi penulis selama berkuliah di pendidikan fisika FPMIPA UPI.
10. Kepala Sekolah SMA Negeri 11 Bandung beserta jajarannya yang telah bersedia menerima dan mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian skripsi ini.
11. Rekan-rekan PPL SMAN 11 Bandung dan Keluarga KKN Sukamulya, yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
12. Sahabat terbaik Nafisah Noor Sakinah, Meiske Jessica, Rika, dan Citra kartika, WARDAH dan WARDEW, yang senantiasa memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis sejak masa sekolah menengah hingga saat ini.
13. Himpunan Mahasiswa Fisika, yang telah menjadi wadah bagi penulis untuk mendapatkan pengalaman non akademik, serta telah memberi warna kehidupan perkuliahan penulis.
14. Rekan satu angkatan Chameleon 2016 yang telah saling menguatkan dan berjuang bersama-sama dari awal perkuliahan hingga saat ini.
15. Aulia Rahman, yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan bimbingan, yang selalu ada menemani di waktu-waktu sulit, dan yang senantiasa selalu membersamai penulis selama masa-masa perkuliahan hingga saat ini.
16. Teman, sahabat, sekaligus keluarga INSAN AKADEMISI, yaitu Alvin Syahrul Fauzan, Amelia Puspa Dewi, Aulia Rahman, Nabila Haifa,

Pungkas Wijiasmoro, Sofie Nurfadila, Saraswati Saskara Gunawan, dan Sylvi Aidiya Febriyana yang sudah berbagi ilmu, motivasi, dukungan, bimbingan serta saling berbagi cerita, tawa, dan yang senantiasa selalu kebersamai penulis hingga saat ini.

17. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah meluangkan waktu dan tenaganya untuk membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas segala kebaikan yang telah mereka berikan kepada penulis. Harapannya semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi semua pihak yang membutuhkan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga segala macam kritik yang membangun sangat penulis harapkan sebagai proses perbaikan diri. Dengan demikian, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.



**Implementasi Strategi *Writing to Learn* pada Pembelajaran Fisika untuk  
Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Mengidentifikasi Profil *Self  
Regulated Learning* Peserta Didik**

**Siska Batiani Riyadi<sup>1\*</sup>, Parlindungan Sinaga<sup>2</sup>, Parsaoran Siahaan<sup>3</sup>**

*Departemen Pendidikan Fisika, FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia  
Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154, Indonesia*

*\*E-mail: siskabatiani@student.upi.edu*

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas strategi *writing to learn* dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan untuk mengidentifikasi profil *self regulated learning* peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental design* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI di salah satu SMA di Kota Bandung. Sampel pada penelitian ini terdiri dari 60 peserta didik kelas XI di salah satu SMA di Kota Bandung yang dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan kognitif, kuesioner *self regulated learning*, dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Teknik analisis data yang digunakan adalah perhitungan nilai *n-gain* untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif peserta didik, uji *mann whitney u* dan *effect size* untuk mengetahui efektivitas strategi *writing to learn*, dan analisis deskriptif untuk memperoleh profil *self regulated learning* peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi strategi *writing to learn* lebih meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik dengan nilai *n-gain* kelas eksperimen sebesar 0,825 yang termasuk dalam kategori tinggi dan nilai *n-gain* kelas kontrol sebesar 0,623 yang termasuk dalam kategori sedang. Implementasi strategi *writing to learn* pada kelas eksperimen efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik berdasarkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dan nilai *effect size* sebesar 0,823 yang termasuk dalam kategori tinggi. Adapun profil *self regulated learning* peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagian besar berada pada kategori sedang.

**Kata Kunci:** *Writing to Learn*, Kemampuan Kognitif, *Self Regulated Learning*, Peserta Didik

***Implementation of Writing to learn Strategy on Physics Learning to Improve Cognitive Ability and Identify Student's Self Regulated Learning Profiles***

**Siska Batiani Riyadi<sup>1\*</sup>, Parlindungan Sinaga<sup>2</sup>, Parsaoran Siahaan<sup>3</sup>**

*Department of Physics Education, Faculty of Mathematics and Science Education, Indonesian University of Education, Bandung 40154, Indonesia*

\*E-mail: siskabatiani@student.upi.edu

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine the effectiveness of writing to learn strategies in improving cognitive abilities and to identify students' self regulated learning profiles. The research method used was a quasi experimental design with the research design Nonequivalent Control Group Design. The population in this study were all students of class XI in a high school in Bandung. The sample in this study consisted of 60 students of class XI at a high school in Bandung who were selected using purposive sampling technique. The instruments used in this study were cognitive ability tests, self regulated learning questionnaires, and learning implementation observation sheets. The data analysis technique used is the calculation of the n-gain value to determine the increase in students' cognitive abilities, the Mann Whitney U test and the effect size to determine the effectiveness of the writing to learn strategy, and descriptive analysis to obtain the self-regulated learning profile of students. The results showed that the implementation of the writing to learn strategy further improved the cognitive abilities of students with an experimental class n-gain value of 0.825 which is included in the high category and the control class n-gain value of 0.623 which is included in the moderate category. The implementation of the writing to learn strategy in the experimental class is effective in improving the cognitive abilities of students based on the significant difference between the experimental class and the control class and the effect size value of 0.823 which is in the high category. The self-regulated learning profiles of students in the experimental class and control class were mostly in the moderate category.*

**Keywords:** *Writing to Learn, Cognitive Ability, Self Regulated Learning, Students*

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	0
UCAPAN TERIMA KASIH.....	1
ABSTRAK .....	4
<i>ABSTRACT</i> .....	5
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR TABEL.....	8
DAFTAR GAMBAR .....	10
DAFTAR LAMPIRAN.....	11
BAB I PENDAHULUAN.....	11
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	10
1.4 Manfaat Penelitian.....	10
1.5 Definisi Operasional.....	11
1.6 Struktur Organisasi Skripsi .....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	14
2.1 Strategi <i>Writing to learn</i> .....	14
2.2 Kemampuan Kognitif .....	23
2.3 <i>Self Regulated Learning</i> .....	29
2.4 Kajian Materi Elastisitas .....	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	42
3.1 Desain Penelitian .....	42
3.2 Partisipan Penelitian .....	42
3.3 Populasi dan Sampel .....	43
3.4 Prosedur Penelitian.....	43
3.5 Instrumen Penelitian.....	46
3.6 Analisis Data Penelitian .....	56
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	64
4.1 Profil <i>Self Regulated Learning</i> .....	64
4.2 Peningkatan Kemampuan Kognitif .....	72

4.3	Efektivitas Strategi <i>Writing to learn</i> .....	82
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....		87
5.1	Simpulan.....	87
5.2	Implikasi .....	87
5.3	Rekomendasi .....	88
DAFTAR PUSTAKA .....		90
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....		99

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Taksonomi .....	23
Tabel 2. 2 Dimensi Proses Kognitif .....	24
Tabel 2. 3 Dimensi Pengetahuan.....	27
Tabel 3. 1 Desain Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i> .....	42
Tabel 3. 2 Kriteria Indeks Aiken V .....	48
Tabel 3. 3 Rekapitulasi Validitas Konstruk Tes Kemampuan Kognitif .....	48
Tabel 3. 4 Kriteria Koefisien Korelasi .....	49
Tabel 3. 5 Kriteria Pengujian Validitas.....	50
Tabel 3. 6 Kriteria Reliabilitas .....	51
Tabel 3. 7 Kriteria Indeks Kesukaran .....	52
Tabel 3. 8 Kriteria Daya Pembeda .....	53
Tabel 3. 9 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Kognitif.....	54
Tabel 3. 10 Kriteria Nilai n-gain .....	57
Tabel 3. 11 Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran.....	58
Tabel 3. 12 Kriteria Pengujian Uji Normalitas Data.....	59
Tabel 3. 13 Kriteria Pengujian Uji Hipotesis .....	59
Tabel 3. 14 Kriteria Nilai <i>Cohen's effect size</i> .....	61
Tabel 3. 15 Pemberian Skor Kuesioner.....	61
Tabel 3. 16 Kategori <i>Self Regulated Learning</i> .....	62
 Tabel 4. 1 Rekapitulasi Jumlah Peserta didik pada Setiap Kategori <i>Self Regulated Learning</i> .....	 65
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Skor dan Persentase pada Setiap Aspek <i>Self Regulated Learning</i> .....	67
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Jumlah Peserta didik pada Setiap Kategori Masing-Masing Aspek <i>Self Regulated Learning</i> .....	68
Tabel 4. 4 Nilai Rata-Rata dan N-gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	73
Tabel 4. 5 Nilai Rata-Rata dan N-gain Setiap Dimensi Kognitif.....	75
Tabel 4. 6 Data Peningkatan Kemampuan Kognitif dan <i>Self Regulated Learning</i>	79
Tabel 4. 7 Data Peningkatan Kemampuan Kognitif dan <i>Self Regulated Learning</i>	80
Tabel 4. 8 Hasil Uji Normalitas Data dengan Aplikasi SPSS 25.....	83

Siska Batiani Riyadi, 2020

**IMPLEMENTASI STRATEGI WRITING TO LEARN PADA PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENGIDENTIFIKASI PROFIL SELF REGULATED LEARNING PESERTA DIDIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 4. 9 Hasil Uji Mann Whitney U .....	84
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan <i>Effect Size</i> .....	84

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Format Jurnal yang Digunakan Russek.....	19
Gambar 2. 2 Format Jurnal yang Digunakan Al-Rawahi & Al-Balushi .....	20
Gambar 2. 3 Contoh Jurnal yang Digunakan Atasoy.....	21
Gambar 2.4 (a) Batang yang dipengaruhi gaya tarikan F dan (b) Elemen kecil batang.....	34
Gambar 2. 5 Regangan akibat tarikan .....	35
Gambar 2. 6 Grafik Tegangan terhadap Regangan.....	35
Gambar 2. 7 Perubahan panjang akibat beban pada pegas .....	37
Gambar 2. 8 Grafik Gaya terhadap Pertambahan Panjang .....	37
Gambar 2. 9 Susunan Pegas Seri.....	38
Gambar 2. 10 Susunan Pegas Paralel.....	39
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian.....	44
Gambar 4. 1 Persentase Rata-Rata <i>Self Regulated Learning</i> .....	64
Gambar 4. 2 Persentase Jumlah Peserta Didik pada Setiap Kategori .....	66
Gambar 4. 3 Persentase pada Setiap Aspek <i>Self Regulated Learning</i> .....	68
Gambar 4. 4 Contoh Tulisan Peserta Didik .....	74
Gambar 4. 5 Contoh Kesulitan Peserta Didik .....	74
Gambar 4. 6 Contoh Tanggapan Guru .....	75
Gambar 4. 7 Grafik Peningkatan Setiap Dimensi Kognitif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	76
Gambar 4. 8 Contoh Tulisan Peserta Didik dengan Berbagai Representasi .....	78
Gambar 4. 9 Contoh Tulisan Peserta Didik mengenai Penerapan Konsep .....	79

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1 STUDI PENDAHULUAN

Lampiran 1. 1 Hasil Studi Pendahuluan 1 .....	101
Lampiran 1. 2 Hasil Studi Pendahuluan 2 .....	103

### LAMPIRAN 2 RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Lampiran 2. 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	106
--	-----

### LAMPIRAN 3 HASIL VALIDASI AHLI DAN UJI COBA INSTRUMEN

Lampiran 3. 1 Contoh Lembar Validasi Instrumen Kemampuan Kognitif .....	141
Lampiran 3. 2 Hasil Validasi Instrumen Kemampuan Kognitif .....	145
Lampiran 3. 3 Analisis Validitas Konstruk Butir Soal .....	214
Lampiran 3. 4 Analisis Uji Coba Instrumen .....	222

### LAMPIRAN 4 INSTRUMEN PENELITIAN

Lampiran 4. 1 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Kognitif .....	227
Lampiran 4. 2 Kisi-Kisi Kuesioner <i>Self Regulated Learning</i> .....	245
Lampiran 4. 3 Naskah Instrumen Kemampuan Kognitif .....	249
Lampiran 4. 4 Naskah Kuesioner <i>Self Regulated Learning</i> .....	259

### LAMPIRAN 5 PENGOLAHAN DATA PENELITIAN

Lampiran 5. 1 Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Strategi <i>writing to learn</i> .....	264
Lampiran 5. 2 Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen .....	323
Lampiran 5. 3 Rekapitulasi Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	324
Lampiran 5. 4 Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	325
Lampiran 5. 5 Rekapitulasi Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....	327
Lampiran 5. 6 Rekapitulasi Nilai N-gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	329
Lampiran 5. 7 Rekapitulasi Nilai N-gain pada Setiap Dimensi Kognitif .....	331
Lampiran 5. 8 Pengolahan Data Efektivitas Strategi <i>Writing to learn</i> .....	335
Lampiran 5. 9 Rekapitulasi Hasil Kuesioner <i>Self Regulated Learning</i> Kelas Eksperimen .....	336
Lampiran 5. 10 Rekapitulasi Hasil Kuesioner <i>Self Regulated Learning</i> Kelas Kontrol .....	340

### LAMPIRAN 6 ADMINISTRASI PENELITIAN

Lampiran 6. 1 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi .....	345
--	-----

Siska Batiani Riyadi, 2020

**IMPLEMENTASI STRATEGI *WRITING TO LEARN* PADA PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENGIDENTIFIKASI PROFIL *SELF REGULATED  
LEARNING* PESERTA DIDIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Lampiran 6. 2 Surat Pengantar <i>Judgement</i> Instrumen Penelitian .....	350
Lampiran 6. 3 Surat Permohonan Izin Penelitian dan Uji Instrumen .....	350
<b>LAMPIRAN 7 DOKUMENTASI PENELITIAN</b>	
Lampiran 7. 1 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran.....	353

## DAFTAR PUSTAKA

- Aiken, L. R. (2015). Three Coefficients For Analyzing The Reliability And Validity Of Ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45, 131–141.
- Aktepe, Z. T. & Yıldız, A. (2020). An Investigation of the Effects of Writing to Learn Activities on Academic Achievement in the Fourth Grade Introduction to Matter Unit. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 10 (1), 73-88. <https://doi.org/10.26579/jocress.348>
- Al-Rawahi, N. M., & Al-Balushi, S. M. (2015). The effect of reflective science journal writing on students' self-regulated learning strategies. *International Journal of Environmental and Science Education*, 10(3), 367–379. <https://doi.org/10.12973/ijese.2015.250a>
- Alpaslan, M. M., Yalvac, B., Loving, C. C., Willson, V. (2015). Exploring the Relationship Between High School Students' Physics-Related Personal Epistemologies and Self-regulated Learning in Turkey. *International Journal of Science and Mathematics Education*. <https://doi.org/10.1007/s10763-015-9685-7>
- Amarulloh, R.R., Setiya, U. Feranie, S. (2017). The Implementation of Levels of Inquiry With Writing-To-Learn Assignment To Improve Vocational School Student's Science Literacy. *Journal of Physics: Conference Series*, 755(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/755/1/011001>
- Anderson, L & Krathwohl, D. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen: Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom (Terjemahan: Prihantoro)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arias, J.d.l.F & Mourad, A.E. (2010). *International Handbook on Applying Self-Regulated Learning in Different Settings*. [Online]. Diakses dari: [https://www.researchgate.net/publication/301201128\\_INTERNATIONAL\\_HANDBOOK\\_OF\\_SELF\\_REGULATED\\_LEARNING\\_IN\\_DIFFERENTS\\_SETTING](https://www.researchgate.net/publication/301201128_INTERNATIONAL_HANDBOOK_OF_SELF_REGULATED_LEARNING_IN_DIFFERENTS_SETTING)

Siska Batiani Riyadi, 2020

**IMPLEMENTASI STRATEGI WRITING TO LEARN PADA PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENGIDENTIFIKASI PROFIL SELF REGULATED LEARNING PESERTA DIDIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

- Aries, A. I., Sinaga, P., Imansyah, H. (2020). Strategi Writing to Learn dalam Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Representasi pada Siswa SMP. *Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*, 1(2), 12–18.
- Arikunto, S. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arnold, K. M., Umanath, S., Thio, K., Reilly, W. B., McDaniel, M. A., & Marsh, E. J. (2017). Understanding the cognitive processes involved in writing to learn. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 23(2), 115-127.
- Atasoy, Ş. (2013). Effect of Writing-to-Learn Strategy on Undergraduates' Conceptual Understanding of Electrostatics. *Asia-Pacific Education Researcher*, 22(4), 593–602. <https://doi.org/10.1007/s40299-013-0062-4>
- Atasoy, Ş., & Küçük, O. (2020). Development of Eighth Grade Students' Epistemological Beliefs through Writing-to-Learn Activities. *Journal of Science Learning*, 3(2), 57–66. <https://doi.org/10.17509/jsl.v3i2.20573>
- Basuki, A. T. (2014). *Penggunaan SPSS dalam Statistik*. Yogyakarta : Danisa Media
- Bazerman, C., Little, J., Bethel, L., Chavkin, T., Fouquette, D., Garufis, J. (2005). Reference Guide to Writing Across the Curriculum. [Online]. Diakses dari [https://wac.colostate.edu/docs/books/bazerman\\_wac/wac.pdf](https://wac.colostate.edu/docs/books/bazerman_wac/wac.pdf)
- Broadbent, J., Fuller-Tyszkiewicz, M. (2018). Profiles in self-regulated learning and their correlates for online and blended learning students. *Educational Technology Research and Development*. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9595-9>
- Cai, R., Wang, Q., Xu, J., & Zhou, L. (2020). Effectiveness of Students' Self - Regulated Learning during the COVID-19 Pandemic. *Science Insights* 2020, 34(1), 175-182. doi:10.15354/si.20.ar011.
- Chang, C., Liang, C., & Shu, K. (2015). *Technology , Pedagogy and Education Does using e-portfolios for reflective writing enhance high school students '*

Siska Batiani Riyadi, 2020

**IMPLEMENTASI STRATEGI WRITING TO LEARN PADA PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENGIDENTIFIKASI PROFIL SELF REGULATED LEARNING PESERTA DIDIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

*self-regulated learning ? September.*  
<https://doi.org/10.1080/1475939X.2015.1042907>

- Cho, M. H., Kim, Y., & Choi, D. H. (2017). The effect of self-regulated learning on college students' perceptions of community of inquiry and affective outcomes in online learning. *The Internet and Higher Education*, 34(April), 10–17. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.04.001>
- Cho, M., & Heron, M. L. (2015). Self-regulated learning : the role of motivation , emotion , and use of learning strategies in students ' learning experiences in a self-paced online mathematics course. *Distance Education*, 7919(December 2017), 1–20. <https://doi.org/10.1080/01587919.2015.1019963>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences Second Edition*. New York: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education sixth edition*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Daniela, P. (2015). The Relationship Between Self-Regulation , Motivation And Performance At Secondary School Students The Relationship Between Self-Regulation , Motivation And Performance At Secondary School Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191(December), 2549–2553. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.410>
- Fulwiler, B. R. (2007). Using Science Notebooks in Integrating Science and Expository Writing Instruction. *Writing in Science: How to Scaffold Instruction to Support Learning*, 40(1), 12–27. <https://doi.org/10.2307/376172>
- Graham, S., Kiuvara, S. A., & MacKay, M. (2020). The Effects of Writing on Learning in Science, Social Studies, and Mathematics: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 90(2), 179–226. <https://doi.org/10.3102/0034654320914744>

- Hake, R. R. (1998). *Analyzing change Gain Scores*. [Online]. Diakses dari <https://studylibid.com/doc/326766/analyzing-change-gain-scores-%E2%80%A0-richard-r.-hake--dept.-of>
- Hamidah, M., Sinaga, P., Tarigan, D. E., (2018). Penerapan Strategi Writing to Learn untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SMA pada Materi Optik. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (SINAFI) 2018* (hlm.147-154).
- Harahap, A. C. P., & Harahap, S. R. (2020). Covid 19: Self Regulated Learning Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 10(1), 36–42.
- Hendryadi, H. (2017). Validitas Isi: Tahap Awal Pengembangan Kuesioner. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 2(2), 169–178. <https://doi.org/10.36226/jrmb.v2i2.47>
- Huang, R.H., Liu, D.J., Amelina, N., Yang, J.F., Zhuang, R.X., Chang, T.W., & Cheng, W. (2020). Guidance on Active Learning at Home during Educational Disruption: Promoting student's self-regulation skills during COVID-19 outbreak. Beijing: Smart Learning Institute of Beijing Normal University.
- Huda, R. R. M. (2020). *Self — Regulated Learning ( SRL ) Kunci Sukses Kegiatan Belajar dari Rumah ( BDR ) di Masa Pandemi Covid - 19*. [Online]. Diakses dari <http://p4tkpenjasbk.kemdikbud.go.id/self-regulated-learning-srl-kunci-sukses-kegiatan-belajar-dari-rumah-bdr-di-masa-pandemi-covid-19/>
- Iwamoto, D. H., Hargis, J., Bordner, R., Chandler, P. (2017). Self-Regulated Learning as a Critical Attribute for Successful Teaching and Learning. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 11(2).
- Kalman, C. S. (2011). *Enhancing Students ' Conceptual Understanding by Engaging Science Text with Reflective Writing as a Hermeneutical Circle*. 159–172. <https://doi.org/10.1007/s11191-010-9298-z>
- Kanginan, M. (2017). *Fisika untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan. Jakarta: Kemendikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Kemendikbud.
- Lynch, R., & Dembo, M. (2004). The Relationship between Self-Regulation and Online Learning in a Blended Learning Context. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 5(2), 14–22. <https://doi.org/10.1117/12.307692>.
- Makki, A. (2010). *Hubungan Antara Self-Regulated Learning dengan Prestasi Belajar Siswa SMP Bina Amal Bekasi*. (Skripsi). Fakultas Psikologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Mardatila, A., Novia, H., & Sinaga., P. (2019). Penerapan Pembelajaran Fisika Menggunakan Multi Representasi untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Pemecahan Masalah Siswa SMA pada Pokok Bahasan Gerak Parabola. *Omega: Jurnal Fisika dan Pendidikan Fisika*, 5(2), 33-39. doi: 10.31758/OmegaJPhysPhysEduc.v5i2.33.
- Mcdermott, M. A., & Hand, B. (2010). *A Secondary Reanalysis of Student Perceptions of Non-traditional Writing Tasks Over a Ten Year Period*. 47(5), 518–539. <https://doi.org/10.1002/tea.20350>
- Melida, H. N., Sinaga, P., & Feranie, S. (2016). Implementasi Strategi Writing to Learn untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Hukum Newton. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 02(2), 31–38. <https://doi.org/10.21009/1.02205>
- Michigan Science Teachers Association. Tanpa Tahun. *Writing Across the Curriculum*. [online]. Diakses dari

[https://www.michigan.gov/documents/mde/Science\\_WAC\\_2\\_3\\_264454\\_7.pdf](https://www.michigan.gov/documents/mde/Science_WAC_2_3_264454_7.pdf).

- Moon, A., Zotos, E., Finkenstaedt-Quinn, S., Gere, A. R., & Shultz, G. (2018). Investigation of the role of writing-to-learn in promoting student understanding of light-matter interactions. *Chemistry Education Research and Practice*, 19(3), 807–818. <https://doi.org/10.1039/c8rp00090e>
- Nuckles, M., Roelle, J., Glogger-Frey, I. Waldeyer, J., Renki, A. (2020). The Self-Regulation-View in Writing-to-Learn: Using Journal Writing to Optimize Cognitive Load in Self-Regulated Learning. *Educational Psychology Review*, 32, 1089-1126. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09541-1>
- Nuraini, P., Tawil, & Supriyatna, A. (2017). Kemampuan Self Regulated Learning Siswa di SMK Yudha Karya Kota Magelang. *The 6th University Research Colloquium 2017*, 207–210.
- Nurazizah, S., Sinaga, P., & Jauhari, A. (2017). Profil Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Usaha dan Energi. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(2), 197–202. <https://doi.org/10.21009/1.03211>
- Peha, Steve. 2003. *Writing Across the Curriculum. Teaching That Makes Sense*, Inc. [online]. Diakses dari [https://www.ttms.org/PDFs/06%20Writing%20Across%20the%20Curriculum%20v001%20\(Full\).pdf](https://www.ttms.org/PDFs/06%20Writing%20Across%20the%20Curriculum%20v001%20(Full).pdf).
- Pinar, E., Yildiz, A. (2020). Effect of Journal Writing, One of the “Writing to Learn” Activities, on Achievement and Science Attitude in the Fourth Grade Science Course. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 10 (1), 179-196. <https://doi.org/10.26579/jocress.354>
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1991). *A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Michigan: The Regent of The University of Michigan.

- Pratiwi, M. I. (2017). Pengaruh Self Regulated Learning dan Student Engagement terhadap Kecemasan Akademik pada Mahasiswa Angkatan 2016 Universitas Pendidikan Indonesia. (Skripsi). Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Robinson, B., & Psarovarkas, A. (2013). *Writing to Learn*. [Online]. Diakses dari <https://static1.squarespace.com/static/509296e8e4b08a6452e71191/t/517198a5e4b010aac94e9feb/1366399140924/Writing+to+Learn.pdf>
- Putry, N. D., & Putri, D. H. (2017). Hubungan Kemampuan Self-Regulated Learning Dengan Hasil Belajar IPA Siswa SMPN 3 Padang. *Jurnal Biosains* 1(2), 210–217.
- Retnawati, Heri. (2016). Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Roelle, J., Krüger, S., Jansen, C., & Berthold, K. (2012). The Use of Solved Example Problems for Fostering Strategies of Self-Regulated Learning in Journal Writing. *Education Research International*, 2012(February 2015), 1–14. <https://doi.org/10.1155/2012/751625>
- Russek, B. (1998). Writing to Learn Mathematics. Writing Across the Curriculum: 9. [Online]. Diakses dari <https://wac.colostate.edu/journal/vol9/russek.pdf>
- Setia, A. E. (2018). Implementasi Strategi *Writing Task Non-Traditional* dalam Pembelajaran Teori Kinetik Gas untuk Meningkatkan Kognitif dan Kemampuan Menulis Siswa. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Setiani, N., Santoso, B., Kurjono. (2018). Self Regulated Learning and Achievement Motivation to Student Academic Procrastination. *Manajerial*. 3(4). Januari 2018, Hal – 18.



- Setyaningrum, W. (2019). Self-regulated learning in blended learning approach. *Journal of Physics: Conference Series*. doi:10.1088/1742-6596/1320/1/012089
- Sinaga, P., Suhandi, A., & Liliarsari. (2014). Improving the ability of writing teaching materials and self-regulation of pre-service physics teachers through representational approach. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research(IJSBAR)*, 15(1), 80–94.
- Sinaga, P. (2014). *Pengembangan Program Perkuliahan Fisika Sekolah untuk Meningkatkan Kompetensi Menulis Materi Ajar Calon Guru Menggunakan Multi Modus Representasi*. [Disertasi]. Universitas Pendidikan Indonesia: Sekolah Pasca Sarjana.
- Sinaga, P. (2015). Meningkatkan Pemahaman Konseptual Fisika Modern pada Pokok Bahasan Dualisme Gelombang Partikel Melalui Pendekatan Bantuan Penumbuhan Strategi dan Self- Regulated Mahasiswa. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains 2015 (SNIPS 2015)* (hlm. 481–484).
- Sinaga, P., & Feranie, S. (2017). Enhancing critical thinking skills and writing skills through the variation in non-traditional writing task. *International Journal of Instruction*, 10(2), 69–84. <https://doi.org/10.12973/iji.2017.1025a>
- Stock, P. L. (1986). Writing Across the Curriculum. *Theory Into Practice*, 25(2), 97–101. <https://doi.org/10.1080/00405848609543207>
- Sugiarto, B. (2013). Sumbangan Metacognitive Self-Regulation Dan Self-Efficacy Mahasiswa Terhadap Hasil Belajar Konsep Kimia Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran (JPP)*, 20(2), 202–207.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

- Syafitri, U. F. (2020). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Kasus Kontras Terhadap Tingkat Keakuratan Penilaian Diri Peserta Didik pada Materi Alat-Alat Optik. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Thalheimer, W., Cook, S. (2002). *How to calculate effect sizes from published research: A simplified methodology*. [Online]. Diakses dari [http://www.bwgriffin.com/gsu/courses/edur9131/content/Effect\\_Sizes\\_pdf5.pdf](http://www.bwgriffin.com/gsu/courses/edur9131/content/Effect_Sizes_pdf5.pdf)
- Tipler, P. A. (1991). Fisika untuk Sains dan Teknik Jilid 1. Jakarta: Erlangga
- Tomšik, R. (2019). Power Comparisons of Shapiro-Wilk , Kolmogorov-Smirnov and Jarque-Bera Tests. *Scholars Journal of Research in Mathematics and Computer Science*, 3(3), 238–243.
- Wijaya, T. T., Ying, Z., & Suan, L. (2020). Gender and Self Regulated Learning During COVID-19 Pandemic in Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 725–732. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.422>
- Wright, K. L., Hodges, T. S., Zimmer, W. K., & McTigue, E. M. (2019). Writing-to-Learn in Secondary Science Classes: For Whom Is It Effective?. *Reading and Writing Quarterly*, 35(4), 289–304. <https://doi.org/10.1080/10573569.2018.1541769>
- Zheng, L., Li, X., & Chen, F. (2018). Effects of a mobile self-regulated learning approach on students' learning achievements and self-regulated learning skills. *Innovations in Education and Teaching International*, 55(6), 616–624. <https://doi.org/10.1080/14703297.2016.1259080>